

# 財産異常災害リスクのセキュライゼーション

主任研究員 富沢泰夫

- ．はじめに
- ．増大する異常災害
- ．財産異常災害リスクへの保険業界の対応
- ．財産異常災害リスクの金融手段
- ．おわりに

- ．はじめに

近年、金融・資本市場の新しい動きとして、セキュライゼーション（securitization 流動化・証券化）が進展している。モーゲージ証券等のセキュライゼーションが先行している米国では、保険の分野においても、新たな活動機会を求める金融機関が保険リスクを金融商品化して、債券や株式のように流通させようとしている。また、米国保険業界では、1989年のハリケーン・ヒューゴから始まった一連の異常災害により、伝統的な再保険市場のキャパシティに懸念が生じ、保険リスクを移転するための新しい代替手段が求められるようになった。

異常災害リスクの増大により、元受保険会社は今までにない巨大なエクスポージャー（保険金支払可能性）を有していたことが明らかとなり、伝統的な再保険によるリスクの削減に限界が生じた。そのため、セキュライゼーションという資本市場へ保険リスクを移転する別の手法が開発されるようになった。

保険会社は、オプションやボンドのような標準化された金融手段を利用して、異常災害による保険リスクを投資家に移転する。投資家は、利率や出来高価格の動きによってヘッジや投機ができるように、異常災害の発生と財産上の損害額にポジションを持つことができる。この取引により、保険会社は自らのエクスポージャーをヘッジすることが可能となる。こうした金融手段によって、保険業界と資本市場の間に直接的な関係が生じた。

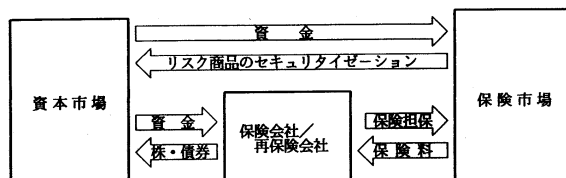
スイス・リ社（有力な再保険会社）によれば、米国の全損害保険会社の契約者剰余金は約2,000億ドル（1994年）であり、そのうち約200億ドルが再保険会社に属する。それに対し、コンピューター・シミュレーション・モデル算出の米国における地震とハリケーン等による事象の予想最大保険損害額は500億ドルから1,000億ドル超とされている。しかし、保険業界の契約者剰余金は、これらの異常災害の支払のみに利用されるわけではない。結果的に、伝統的な保険システムは、自然災害分野においてキャパシティ不足にあるといえる。

一方、米国の金融市場に投資されている富は約 19 兆ドルである。資本市場の規模は大きく、一日の変動 約 70 ベーシス・ポイント、すなわち平均 1,330 億ドル は地震災害から生じる最大予想保険損害を超える。

また、当然のことながら、資本市場は保険会社や再保険会社の株式や債券を購入することで、保険業界と結びついている。以下の図表は、セキュリティゼーションが仲介代理人を介さず、投資家は保険会社の引受業務の全てを捕捉する必要のないことを示している<sup>2</sup>。

すなわち、資本市場と保険市場の間の資金の流れには、直接的な場合と保険会社や再保険会社を通じた間接的な場合の 2 通りがある。

《図表》 資本市場と保険市場の関係



本稿は、保険リスクのセキュリティゼーションに関し、財産異常災害リスクの金融手段を中心とした保険業界と資本市場の関係について、論述するものである。

#### ・ 増大する異常災害

異常災害による保険損害は増大している<sup>3</sup>。1980 年以前、保険業界は 10 億ドルの異常災害による保険損害を経験したことがなかった。しかし、1989 年から、業界は保険損害が 10 億ドルを超える 8 つの異常災害に見舞われた。1960 年から 69 年までの 10 年間と 1986 年から 95 年までの 10 年間を比較すると、発生件数で 4.4 倍（16 件から 70 件）、保険損害で 15.2 倍（62 億ドルから 940 億ドル）となっている。

1996 年における自然災害による保険損害は 90 億ドルであり、ハリケーン・アンドリューの発生した 1992 年の 240 億ドルの最高記録からは著しく低下している。これは、被害地の保険密度が高くなかったことと巨額の自然災害がほとんどなかったことによる。また、世界的に特に暴風雨と洪水の発生頻度が増加傾向にあるにもかかわらず、1992 年以降、異常災害による保険損害は対処しやすくなっている。

しかしながら、米国の例を示すと以下のように異常災害による損害は拡大する傾向にある<sup>4,5</sup>。  
・ 異常災害による被害を受けやすい地域における急速な人口増加も損害額の増大を助長してい

る。米国の人口の 50%が海岸から 50 マイル以内の地域に居住しており、60%がハリケーンによる損害を被る危険にさらされている。

- ・ カリフォルニア、フロリダ、テキサスの 3 州が最もリスクが大きく、大きな異常災害が発生しやすい地域を有している。すなわち、フロリダとテキサスの大西洋とメキシコ湾の沿岸地域はハリケーンの危険に見舞われ、カリフォルニアのほとんどの地域では地震が起こりやすい。(1950 年以降、最大の被害を出した異常災害の半分以上が地震とハリケーンである。)これらの各州では、1980 年から 1993 年までの人口増加率が全米の 2 倍以上であった。この急速な人口増加の結果、現在、3 州に全米人口の 25%が住んでいる。
- ・ ハリケーン・アンドリューによる保険金請求は 63 万件に上った。
- ・ 米国における過去の地震発生率はマグニチュード 5 以上の地震が 9 年半に 1 回の割合であったが、ここ 2、3 年の間では 7 ヶ月に少なくとも 1 回の割合で発生している。
- ・ 過去 10 年間ににおける保険を購入した個人の割合の増加も、異常災害のエクスポージャーの増大に影響している。1984 年では全米の約 70%の家庭が保険に加入していたのに対し、1993 年では 76%が加入している。

世界的にも、「気候変動に関する政府間パネル」( IPCC : Intergovernmental Panel on Climate Change ) の第 2 次評価報告書により、地球温暖化による気温の上昇は水循環の活性化をもたらす、ある地域では一層厳しい干ばつや洪水が起こることが指摘されている。

以上のことから、米国に限らず、今後の異常災害による損害のエクスポージャーの増加について予断は許されないとと思われる。

## ． 財産異常災害リスクへの保険業界の対応

### 1 . 伝統的手法

元受保険会社が異常災害リスクに対応するための伝統的方法は、2 種類ある。一つは、保険の引受け時になされる様々な引受条件の設定や引受けを地理的に分散させて危険の集中を避ける対応であり、もう一つの方法は再保険である。保険の基本原理は、リスクの移転、プールとその分散である。いずれも大数の法則によって、保険のエクスポージャーを管理してきた。

異常災害に対応するために、元受保険会社は、保険の引受けを多様化し、引受地域を分散して危険の集中を避けたり、引受制限や料率を引き上げたり、種々の方策を講じる。しかし、米国の州によっては、保険会社のこれらの対応策は制限されている。

一方、再保険も、大数の法則によりリスクを分散するメカニズムの一方法として単純に考えられてきた。しかし、1989 年以降経験した異常災害により、このリスク分散のメカニズムでは対応できない場合があることが明らかとなった。再保険市場のソフト化

保険が豊富に供給されており、安価で提供されている市場（買い手市場）のことをソフト・マーケットという。

近年、報道によれば、再保険市場のソフト化が進行している<sup>6</sup>。その主な理由は、1992年のハリケーン・アンドリュー後のバーミューダにおける8つの大災害専門再保険会社（Property Catastrophe Reinsurer）の設立、再生ロイズの攻勢、低い損害率と豊富なキャパシティである。

1997年において、再保険料率は1996年よりかなり下がり、引き続き再保険会社の合併によっても再保険のキャパシティは制限されず、資本水準は高いままである。特に、異常災害料率は、1992年にハリケーン・アンドリューが発生した直前の水準にまで下がっている。

スイス・リ社の役員である Bruno Porro 氏によれば、ここ数年、大きな異常災害が発生していないこと、それに関連してほとんどの再保険者が純資産を増やしてきたため、1997年のキャパシティはソフト・マーケット状況の中で、激しい競争下にあり、たやすく入手できる状況にある。再保険市場の成長は、1998年も同様に続くであろうとのことである。

また、バーミューダの International Property Catastrophe Reinsurance Co. Ltd. の James Bryce 氏は、現在では市場を変えるほど大規模な損害は、ハリケーン・アンドリューのような異常災害による損害よりかなり大きく、元受保険会社が再保険から回収し、再保険者の剰余金を大きく減少させる事態は、少なくとも200億ドルを超える規模の損害の場合になるだろうと言う。

このような状況下で、大手元受保険会社は自己の保有を拡大し、比例再保険<sup>7</sup>の購入を減らして、低水準の超過損害額再保険<sup>8</sup>を購入する一方、市場における低廉で高水準な異常災害再保険を利用している。

一方、保険市場のソフト化は、資本市場を基礎とした保険と再保険の商品の開発を妨げていると見る向きもある。

しかし、代替手段の取引量は増大しており、保険契約者、保険者、再保険者は同様に、リスク管理をより効率的にする創造的な方法を果敢に求めようとしている。異常災害ボンドのような金融デリバティブ商品は今後も発生するとする見方もある。

### 3. 再保険会社と資本市場

異常災害ボンドの発行は最近増えつつある<sup>9</sup>。

ミネソタ州のセント・ポール社は、子会社であるセント・ポール再保険社に超過損害額再保険と財産異常災害再保険のキャパシティを供給するために6,850万ドルの債券を発行した。

また、USAA社（United Services Automobile Association）は1997年7月に、米国東海岸のハリケーン・ボンドを4億7,700万ドル発行した。

これに続き、スイス・リ社も、カリフォルニアの地震再保険担保に関連して、期間2年のボンドを1億1,200万ドルで発行した。

これら3つのボンドの発行は、今後の市場の発展の先駆をなすものであり、資本市場が再保険のキャパシティを補う資源であることを示していると Goldman Sachs & Co. の Andrew Kaiser

氏は言う。

こうした異常災害ボンドの発行に続いて、異常災害リスクの証券化がソフト化した競争的な再保険市場で意味をなすかどうか問われている。「リスクマネジメントに基本的な変化が見られると思う。自分はリスク証券に誰よりも多くの関心を持ち始めている。それでも、異常災害が起こるまで待とう、という疑い深い人間も多い。」と American Re Financial Products in Princeton, N.J.の役員である Ruby Schmidt 女史は言う。

このように、再保険者も、自らとその顧客が活動をしていく上で資本市場が重要な役割を果たすことには、ほとんど疑いがないと考え始めている。

#### 4. 資本と保険会社との関係

「はじめに」で、保険業界と資本市場の関係について触れたが、異常災害と資本と再保険会社の関係については、Zurich Reinsurance Centre, Inc.の Richard E. Smith, Emily A. Canelo, Anthony M. Di Dioによる研究<sup>10</sup>がある。

本研究は、異常災害による保険会社の資本への影響を検討し、損害の生ずる前後で資本を分類して、再保険と市場との関係について、以下のように分析している。

巨大異常災害による損害が発生すると、次のような形で、保険会社の資本が著しく減少する。収益が保険金や他の負債の支払いのために使われるため利益が減少する。資本の供給が減少し、引受キャパシティが減少する。元受保険会社は再保険に出す必要がある保険を引き受ける場合、再保険の手配ができてから当該保険を引き受けるため、異常災害による損害に対応して、元受保険料率よりも早く再保険料が上昇する危険がある。

資本の予想外の減少は、いわゆる「イベント・リスク」（突然の不測の出来事により信用の質が急激に下がるリスク）である。イベント・リスクは、未払保険金が再保険回収額を超えるとさらに悪化し、保険会社を支払不能に陥らせる。

イベント・リスクの管理には、適切な資本を要することが非常に重要である。資本の不足を予想して、保険会社は、損害の生ずる前（事前的資本：ex ante capital）か後（事後的資本：ex post capital）の2つの方法で資本を得ることができる。

今まで、保険と再保険の資本投資機能としての事前的資本は、保険会社と資本市場にとり効率的で相互に効果的な解決方法と考えられていた。それでも、事前的資本投資は、保険会社への投資家を保険リスクとともに会社の業務上のリスクにさらす。また、その投資家は、会社レベルと個人の配当レベルで二重に課税される。多くの場合、収益率は投資家の意に添わない。

さらに、事前的資本は保険業界にとっては美味で危険な毒入りリンゴである。保険分野への事前的資本の堅調な流入は豊富なキャパシティを生む一方、利益追求のため保険会社の競争を招き、その結果保険料率が引き下げられる。また、事前的資本が過剰な保険会社は、イベント・リスクによる損害を被る時は安全であるが、その資本が有効に利用されなければ、その会社の

収益の将来性はない。今日のソフト・マーケットはこの矛盾の結果であろう。

一方、必要が生じた後で必要な資本額を調達する方が、保険会社や投資家にとって魅力的である。この事後的資本には二重課税のような不利な点はない。損害発生前に事後的資本の契約条件は協定されるので、その契約は異常災害発生後の市場の混乱に影響されない。また、投資家が資金供給の約定に背いたり、保険会社がエクイティ発行を履行しない（履行しないと株価が下落するおそれがある）等、デフォルトの危険も実質的にはない。

再保険は、デリバティブや種々の証券化された保険商品と同視できる、一種の事後的資本とみられる。しかし、リスク移転のメカニズムとしてよくできた再保険でも、引き受けた異常災害が発生すれば欠点はある。異常災害エクスポージャーには従来以上に会社資本を大きく配分することが必要である。異常災害エクスポージャーは、リスクが低く収益が高い可能性のある他の業務を維持するための資本を減らす可能性がある。次に大きな異常災害が起これば、現在の保険および再保険市場のキャパシティを超える保険金支払いにより、支払不能の危険が高まる。

しかし、この支払不能の危険の問題は、保険デリバティブの交換、ボンドの発行という証券化された金融手段を利用すれば、緩和することができる。保険デリバティブの交換においては、取引所で取引するために投資家は清算機関に証拠金を預託する。投資家の保有する未決済の取引（建玉）は毎日時価評価され、損失が発生している場合には追加証拠金の差入れが義務づけられ、契約のデフォルトを最小にして、信用不安が防がれている。

## ． 財産異常災害リスクの金融手段

異常災害リスクの増大により生じた保険業界と資本市場の新しい関係は、1990年代初頭に、財産異常災害リスクのセキュリティゼーション商品を生み出した。これらは、保険会社の伝統的な保険リスク管理手段に変わるものであり、保険を基礎とする、オプション、ボンド、スワップ等の金融商品として取引されている。

これらの金融商品は開発後間もなく、異常災害による保険リスクを基礎とすることから、現在のところ、その普及は大きいとはいえないが、保険リスクを移転する代替手段として注目されている。

以下には、これらの金融商品について、その投資リスクおよび投資家の関心を妨げている事項について言及する。

### 1． 財産異常災害リスクの金融手段の投資リスク

ニューヨーク連邦準備銀行の調査・市場分析グループのフィナンシャル・アナリストの Sara

Borden とエコノミストの Asani Sarkar は、財産異常災害リスクの金融手段の投資リスクについて、次のように分析している<sup>4</sup>。

それぞれの商品取引の扱う異常災害リスクの形態は異なり、投資リスクも異なる。異常災害リスクのエクスポージャーは、地域、危険（ハリケーン、竜巻や地震）、季節によって特徴づけられる。商品の設計によって、参加者が、流動性リスク、ベシス・リスク、信用リスク、逆選択やモラル・ハザードのうち、どのようなタイプの投資リスクを負うかが決まる。保険を基礎とした、これらの投資リスクの特徴は次のとおりである。

#### (1) 保険を基礎とした金融商品の投資リスクの特徴

##### ・ 流動性リスク(Liquidity risk)

流動性リスクとは、市場参加者の数、取引量が少ないために取引をするのに時間がかかり、希望するときに取引を実行できないリスクをいう。流動性の少ない市場では、「売りたい時に売りたい価格で売れない」「買いたいときに買いたい価格で買えない」等、流動性リスクは市場における売り手・買い手双方の参加者に影響する。

##### ・ ベシス・リスク(Basis risk)

ベシスとは、ヘッジ取引において、ある現物資産の価格とそれから派生した先物の価格の差をいい、「先物価格 - 現物価格」と定義される。現物価格と先物価格は、基本的には、同方向に、かつ値上がり・値下がりの率も大体一定の割合で動くと考えられる。しかし、現物市場と先物市場は各々独立した市場であり、各々の市場の需給関係等の要因により、独自の価格形成が行われるので、ベシスはそれぞれの市況に応じて拡大したり、縮小したりする。このように拡大したり、縮小したりすることをベシス・リスクという。ベシス・リスクはヘッジの期限までのベシスの変化の不確実性より生ずる。

財産異常災害証券の場合もベシス・リスクは存在する。

例えば、ヘッジに利用される財産異常災害証券が保険業界全体の支払いを基準としている場合には、個々の保険会社の支払保険金額の状況と業界全体の支払保険金額の状況が異なる結果となる時があるので、ベシス・リスクが発生する。

##### ・ 信用リスク

信用リスクは取引の一方の当事者の債務不履行による支払不能の可能性から生ずるものである。

##### ・ 逆選択

逆選択は、取引の一方の当事者にその商品の本当の品質について一方的に情報がある場合に存在する。市場価格が平均的な商品の品質を反映しているものであれば、その価格で平均以下の品質の商品を売りたいという動機が売り手に生ずる。なぜなら、財産異常災害証券にとって、売り手（保険会社）のみが契約の本当のリスクを知っているからである。したがって、取引される財産異常災害証券の価格が全契約平均のリスクを反映したものであれば、その場合には逆

選択が生ずるかもしれない。このような状況下では、保険会社にハイ・リスク契約を取引する動機が生じ、ハイ・リスクな保険会社に財産異常災害証券を取引する特別な動機が生じるかもしれない。

#### ・モラル・ハザード

モラル・ハザードは、一方の当事者が取引の価値に影響を与えることができるが、その行動をもう一方の当事者が監視できない場合に、存在する。財産異常災害証券の買い手にとっては、購入の結果、売り手（保険会社）が契約のリスクを適切に管理しているかどうかを正確に監視できないというリスクである。

### (2) 財産異常災害オプションの投資リスク

財産異常災害証券の1つとして、財産異常災害オプションがある。

財産異常災害オプションは、シカゴ商品取引所(Chicago Board of Trade: CBOT)で取引される標準化された金融商品である。これらコールとプット・オプションの売り手と買い手は、異常災害の発生とそれによる保険金支払額に関して、ヘッジあるいは投機をする。保険会社の異常災害リスクをヘッジするために考案された本商品の取引量はまだ少ない。

Borden と Sarkar によれば、取引量が少ない商品は、市場参加者がたやすく取引の相手を見い出せない。このため、取引量が比較的少ない財産異常災害オプションには流動性リスクが高くなる傾向がある。

しかし、財産異常災害オプション市場は、将来的には、取引量が増え、流動性リスクが低くなる可能性がある（1995年9月商品改訂後の10月の建玉は200件程度であったが、1997年8月29日の建玉は16,846件となっている）。保険会社以外の投資家は、金融・資本市場の動きとは異なる保険業界全体の財産異常災害リスクに関するポジションを持つことにより、自己のポジションを多様化することができる。さらに、異常災害オプションは標準化されているため、市場参入を容易にする。

このオプションの特徴は、他の4種類の投資リスクに直結していることである。全参加者が直面する信用リスクはシカゴ取引清算所で最小にされる。清算所は、取引所で取引される全ての先物やオプションの金融上の信頼性を保証する。オプションの支払いは保険業界全体の支払保険金額を基礎にしており、個々の保険会社の支払保険金額とは相殺されることもないため、ベース・リスクにさらされるのは保険会社だけである。逆選択とモラル・ハザードのリスクは、リスクを引受ける者（コール・スプレッドの売り手）が直面するもので、オプションの標準化と保険業界ベースのインデックスによって最小とされる。商品の標準化により、保険会社はハイ・リスク契約だけを選択して取引することはできない。保険業界ベースのインデックスの使用は、保険会社がリスクとその契約の管理に関するコストを負担することを意味する。

### (3) 店頭取引商品の投資リスク



店頭取引市場では、2種類の異常災害リスク商品が導入された。すなわち、コンティンジェント・サープラス・ノート（contingent surplus note）と天災ボンド（あるいは“act-of-God” bondと言われる）である。

コンティンジェント・サープラス・ノート（劣後債の一種）はネーションワイド保険会社により、1995年に導入された。この手法は特定の投資家と契約して異常災害発生時に資金調達を可能にする取引である。

コンティンジェント・サープラス・ノートと異なり、天災ボンドは利払い・元本償還と異常災害の関係が直接的である。利払い・元本償還の条件は発行されるボンドによって異なる。例えば、元本の償還は異常災害の発生と関連づけられ、元本の一部または全部が失われる可能性もある。

天災ボンドはハイリスク・ハイリターン型の商品であるが、異常災害リスクは他の金融リスクとの関係が薄いため、投資家にとってポートフォリオの多様化に利用できる。

コンティンジェント・サープラス・ノートと天災ボンドにおける投資リスクの主な特徴は次のとおりである。

財産異常災害オプションと同様に、取扱いの少なさは両商品の投資家を流動性リスクにさらす。そのうえ、店頭取引商品で相対取引のため、投資家が自らのポジションを変更するのに限界がある。

コンティンジェント・サープラス・ノートと天災ボンドの発行者はベシス・リスクにはさらされない。なぜならば、支払保険金は証券が発行される時に受け取る手取金と相殺することができるからである。

両商品の投資家は、発行者に債務不履行の可能性があるため、信用リスクを負っている。

投資家はまた、平均的なリスク以上のリスクを有する保険会社が証券を発行する場合には、逆選択のリスクも負う。投資家は証券の利払いの評価をする時は、このような可能性を考慮する必要がある。

モラル・ハザードの動機は償還が発行者自身の異常災害コストと直接的に関連しているので、投資家は特定の保険会社の数字よりはむしろ保険業界全体の数字により償還が決まる証券を買うことによって、このリスクを減らすことができる。

#### (4) 財産異常災害スワップの投資リスク

財産異常災害スワップとは、異常災害リスクを保険会社間で交換する手段である。1996年11月に、異常災害リスク取引所（Catastrophe Risk Exchange：以下「CATEX」という。）は電子取引による財産異常災害スワップの取扱いを開始した。加入者（subscriber：元受保険会社等のリスク保有者）は電子メールボックスに交換したい異常災害エクスポージャーの情報を無記名で提供し、CATEXにより異なったリスクの交換率が提示される。これをもとに当事者間で交換

交渉がなされ価格が決定され、保険区域（ブロック）と交換時の取引単位であるユニット数で取引される。この保険スワップ商品により、加入者はアメリカ各地における保険契約のリスクを交換する。

財産異常災害スワップの取引の内容は、加入者がどのような種類のリスクを負いたいのかによって決まる。

流動性リスクの高低は取引量によるが、それは加入者がスワップ取引によって自己の保有する異常災害リスクを分散し、自己の保有するエクスポージャーを減らす必要性による。

信用リスクに関しては、スワップ取引は清算所が保証する取引ではないため、スワップ加入者は相手の債務不履行リスクにさらされる。

スワップの特徴には、逆選択とモラル・ハザードの動機を減少させるものがある。スワップ加入者は全保険契約を移転できないため、契約管理に留意するので、モラル・ハザードが減少する。スワップ加入者は相手方に契約と請求データを提供することが要求されるため、逆選択から生ずるミスプライスの可能性は減少する。さらに、CATEX により、取引を交換するために提供される情報や当事者双方の善意を確認するために監査が実施される。

## 2. 投資家の関心を妨げる事項

投資家はまた、財産異常災害リスクの金融商品に用心しているようである。前出の E. Smith 等によれば、その理由は次のとおりである。

### (1) 非流動性

CBOT の異常災害オプションはリスクおよび収益が限定されるため、現在は原則としてヘッジ手段として使用され、投機的には取引されていない。また、異常災害を担保する全保険契約の保険料をこの手段でヘッジするとしても、取引量は市場の 1% に満たないため、ポジションを売り急ぐ投資家には問題である。強力な買い手の不足と非流動的な市場が投資家の参入を躊躇させている。

### (2) 教育の必要性

保険リスクを完全に理解するのはむずかしく、異常災害リスクの理解不足が投資家にある。

### (3) 価格決定

投資家には一般的に、保険リスクの価格が魅力的で競争的であることの何らかの保証が必要である。保険に関するこれらの商品と保険以外の商品とを比較する基準がないと、投資家が個別に価格を確かめることは非常に困難である。多くの投資家は自分の収益が自分で関与できない状況を元にする事実不安を感じている。

一方、新しい取引を十分に評価できる情報がないことも指摘されている<sup>11</sup>。

### (4) 規制と会計の問題

保険業界は州の規制下にあり、デリバティブと証券化商品の利用にも州による種々の制限が

ある。米国の約半数の州が保険者が自らの一般資産のヘッジのために先物と先物オプションを使うことを認めている。しかし、ヘッジと投機の定義は主観的なものであり、解釈は自由になされている。但し、ニューヨーク州、イリノイ州、カリフォルニア州のみが特に保険デリバティブ取引を認めているが、不明確な点があり改善される必要がある。法律と一般会計原則については、これらの商品が新しく独特なため、ガイドラインはほとんどない。

． おわりに

1996 年は前年に続き、巨額な損害もなく、再保険料もソフト化の中であって、異常災害保険市場には軟化傾向が見られる。

The Review 誌が実施した再保険業界の現状についての業界アンケート調査<sup>12</sup>によれば、回答者の 82% が再保険業界の現状について楽観していると答えている。

「金融市場と再保険の一体化は、今年実現すると思うか」の質問に対しては、65% が「いいえ」と答えている。多くの回答者が、確かに技術的には業界に影響力があるが、それは流通と分析方法の領域に限られているとしている。

また、1997 年始めのニューヨークでの保険情報協会 (Insurance Information Institute) における保険会社役員を対象にした統計調査では、86% が保険リスクのセキュライゼーションは流行に過ぎないと回答している。保険者達はもう一度大規模な損害を被ってはじめて、異常災害ボンドを真剣に考えるという指摘もある<sup>13</sup>。

このような状況から、伝統的な再保険が、すぐに金融手段にとって替わられることはないと思われる。

しかし、異常災害が保険会社の収益や保険業界の資本を脅かすリスクであることには依然として変わりはないであろう。再保険会社の中には、資産を上回る巨額の危険を引受けている会社が多く、異常災害が発生した場合に、全ての再保険会社が損害の全額を支払うことができるか疑問視する向きもある。

元受保険会社についても同様で、ISO (Insurance Services Office) の調査によれば、500 億ドルを超える損害が発生した場合には、米国の元受保険会社の 36.3% までは支払不能になる可能性があるとのことである。

フロリダ州にハリケーンが襲来すれば、500 億ドルを超える損害が発生するかもしれない、米国中西部のニュー・マドリッド断層による地震損害は 1,000 億ドルにもなるとの予測もある。万一、このような損害が発生すれば、米国保険業界の資本基盤は大きな損害を被ることになる。こう考えた場合、現在のキャパシティは果たして十分と言えるのだろうか。

資本市場の資産は保険業界に比べ膨大である。Borden と Sarkar は、次のような見通しを述

べている<sup>4</sup>。

(1) 保険業界と資本市場との間の直接的な関係を構築することにより、異常災害リスク商品は保険業界に資本市場から利益をもたらす。これらの商品は保険者にさらなるヘッジ手段を提供するばかりでなく、財産異常災害リスク市場に投資家を参入させる。結果として、財産異常災害リスクは個人や法人に広く分散され、個々の保険会社と保険業界全体について、異常災害の影響を減少させることができる。

(2) 異常災害リスク商品は比較的新しい金融商品であるため、現在の取引量は少なく、市場参加者は高い流動性リスクにさらされている。しかし、取引所、アンダーライターや保険者がこれらの商品をさらに利用しやすくし、投資家と他の市場参加者が商品に慣れてくれば、取引量は増えるであろう。取引が増えてくれば、流動性リスクが減少し、価格もより競争的となってくる。

また、異常災害リスクは、モーゲージや自動車ローンと同様の資産であり、証券として資本市場で取引できるものである。異常災害リスクの資産化は、ポートフォリオの多様化のために投資選択を広げられるので、機関投資家にとり大きな利益となる。そして、異常災害リスクは、金利、為替、通貨等のリスクに影響される経済または政治の動きとは無関係なため、投資家のポートフォリオの変動性を低くする<sup>10</sup>。この点は投資家の関心を高めると思われる。

このように、異常災害リスク商品は今後、発展の可能性があると考えられる。

異常災害リスクに備えて、伝統的な再保険手段の充実は当然のことながら、以上見てきたように保険業界と資本市場の関係はさらに深まりつつある。伝統的な保険システムの補完手段としての資本市場の利用も今後ますます進められていくものと思われる。

また、「1. はじめに」の図表に示したとおり、伝統的な保険システムを利用したリスク移転手法と資本市場を直接利用したリスク移転手法の2つが存在するが、その両者の関係は競争関係にあるとも考えられ、今後その動向が注目されるところである。

#### < 参考文献 >

- ・ “Securitizing Property Catastrophe Risk”, Sara Borden and Asani Sarkar, Current Issues, Volume2 Number9, FEDERAL RESERVE BANK OF NEW YORK, August 1996
- ・ “Reinventing Reinsurance Using the Capital Markets”, Richard E. Smith, Emily A. Canelo and Anthony M. Di Dio, The Geneva Papers on Risk and Insurance, No.82 (22nd Year), January 1997
- ・ “Rethinking The Catastrophe Risk”, the Insurance Executive Report, Ernst & Young, Spring 1996, 1 May 1996
- ・ “A CAPITAL idea”, Stephen Womack, POST MAGAZINE, 14 November 1996

- “Competition is the name of the renewal game”, POST MAGAZINE, 2 January 1997
- “Soft market fuels more deals”, Business Insurance, 1 September 1997
- “Reinsurers aiming to capitalize on capital markets”, Business Insurance, 1 September 1997
- “Disastrous bonds”, THE ECONOMIST, 31 August 1996
- “Insurers Can Soon Swap Cat Exposure”, National Underwriter, 31 July 1995
- “Rates down, Heads up”, The Review, September 1996
- “Insurance Urged To reassess Disaster Exposure”, National Underwriter, 30 September 1996

- 1 “sigma No. 5/1996”, Swiss Re
- 2 “A CAPITAL idea”, Post Magazine, 14 November 1996
- 3 “MANAGING CATASTROPHE RISK”, FT Financial Publishing, 1997
- 4 “Securitizing Property Catastrophe Risk”, Sara Borden and Asani Sarkar, Current Issues, FEDERAL RESERVE BANK OF NEW YORK, August 1996
- 5 “Managing Cat Risks Seen As Top Priority”, National Underwriter, 18 March 1996
- 6 “Competition is the name of the renewal game”, POST MAGAZINE, 2 January 1997  
“Soft market fuels more deals”, Business Insurance, 1 September 1997
- 7 「比例再保険」とは、出再保険者と受再保険者とが、それぞれ負担すべき責任額の割合に応じて原契約の保険料を配分して受け取り、保険金も同割合で負担する契約方式である。
- 8 「超過損害額再保険」とは、対象となる契約に損害が発生し、出再保険者が支払った保険金があらかじめ約定しておいた一定額を超過した場合、その超過部分がある定められた限度内で、受再保険者が出再保険者に保険金として支払う契約方式である。
- 9 “Reinsurers aiming to capitalize on capital markets”, Business Insurance, 1 September 1997
- 10 “Reinventing Reinsurance Using the Capital Markets”, The Geneva Papers on Risk and Insurance, 22(No.82, January 1997)
- 11 Bermuda Special Report “Property Catastrophe Reinsurers Too much, too soon”, The Review, February 1997
- 12 世界を代表する 100 人の保険者、ブローカー、再保険者へのアンケート調査で、毎年実施されている。（本回答は、The Review 1996 年 9 月号“Rates down, Heads up”による。）
- 13 “Investors reap whirlwind”, Financial Times, 14 July 1997